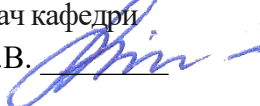


Міністерство освіти і науки України  
Національний технічний університет  
«Дніпровська політехніка»

Кафедра автомобілів та автомобільного господарства



«ЗАТВЕРДЖЕНО»

завідувач кафедри  
Кривда В.В. 

« 02 » 01 2025 року

**РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ  
«ЕЛЕКТРОМОБІЛІ ТА СУПУТНЯ ІНФРАСТРУКТУРА»**

Галузь знань	J Транспорт
Спеціальність	J8 Автомобільний транспорт
Освітній рівень	перший (бакалаврський)
Статус	вибіркова
Загальний обсяг	4 кредити ЄКТС (120 годин)
Форма підсумкового контролю	диференційований залік
Термін викладання	15 чверть (нормативний термін) 11 чверть (скорочений термін)
Мова викладання	українська

Викладачі: доц. Сакно Ольга Петрівна  
доц. Олішевська Валентина Євгенівна

Пролонговано: на 20\_\_/20\_\_ н.р. \_\_\_\_\_ (\_\_\_\_\_) «\_\_»\_\_ 20\_\_ р.  
(підпис, ПІБ, дата)

на 20\_\_/20\_\_ н.р. \_\_\_\_\_ (\_\_\_\_\_) «\_\_»\_\_ 20\_\_ р.  
(підпис, ПІБ, дата)

Дніпро  
НТУ «ДП»  
2025

Робоча програма навчальної дисципліни «Електромобілі та супутня інфраструктура» для бакалаврів спеціальності J8 Автомобільний транспорт / Нац. техн. ун-т «Дніпровська політехніка», каф. автомобілів та автомобільного господарства. – Дніпро: НТУ «ДП», 2025. – 12 с.

Розробник:

Сакно Ольга Петрівна – доцент, кандидат технічних наук, доцент кафедри автомобілів та автомобільного господарства;

Олішевська Валентина Євгенівна – доцент, кандидат технічних наук, доцент кафедри автомобілів та автомобільного господарства.

Робоча програма регламентує:

- мету дисципліни;
- дисциплінарні результати навчання;
- базові дисципліни;
- обсяг і розподіл за формами організації освітнього процесу та видами навчальних занять;
- програму дисципліни (тематичний план за видами навчальних занять);
- алгоритм оцінювання рівня досягнення дисциплінарних результатів навчання (шкали, засоби, процедури та критерії оцінювання);
- інструменти, обладнання та програмне забезпечення;
- рекомендовані джерела інформації.

Робоча програма призначена для реалізації компетентнісного підходу під час планування освітнього процесу, викладання дисципліни, підготовки здобувачів вищої освіти до контрольних заходів, контролю провадження освітньої діяльності, внутрішнього та зовнішнього контролю забезпечення якості вищої освіти, акредитації освітніх програм.

## ЗМІСТ

1 МЕТА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ	4
2 ОЧІКУВАНІ ДИСЦИПЛІНАРНІ РЕЗУЛЬТАТИ НАВЧАННЯ	4
3 БАЗОВІ ДИСЦИПЛІНИ	4
4 ОБСЯГ І РОЗПОДІЛ ЗА ФОРМАМИ ОРГАНІЗАЦІЇ ОСВІТНЬОГО ПРОЦЕСУ ТА ВИДАМИ НАВЧАЛЬНИХ ЗАНЯТЬ	5
5 ПРОГРАМА ДИСЦИПЛІНИ ЗА ВИДАМИ НАВЧАЛЬНИХ ЗАНЯТЬ	5
6 ОЦІНЮВАННЯ РЕЗУЛЬТАТІВ НАВЧАННЯ	6
6.1 Шкали	6
6.2 Засоби та процедури	6
6.3 Критерії	7
7 ІНСТРУМЕНТИ, ОБЛАДНАННЯ ТА ПРОГРАМНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ	11
8 РЕКОМЕНДОВАНІ ДЖЕРЕЛА ІНФОРМАЦІЇ	11

## 1 МЕТА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

**Мета дисципліни** «Електромобілі та супутня інфраструктура» полягає в формуванні умінь та компетенцій для забезпечення сучасного розвитку електромобілів та супутньої інфраструктури, надання майбутнім фахівцям теоретичних знань та практичних навичок щодо забезпечення раціонального застосування електромобілів на автомобільному транспорті, визначення перспектив подальшого розвитку електромобілів та супутньої інфраструктури в Україні.

## 2 ОЧІКУВАНІ ДИСЦИПЛІНАРНІ РЕЗУЛЬТАТИ НАВЧАННЯ

Дисциплінарні результати навчання (ДРН)	
шифр ДРН	зміст
ДРН-01	Знати особливості розвитку електромобілів в світі і Україні.
ДРН-02	Вміти проводити аналіз екологічного впливу електромобілів та супутньої інфраструктури на навколишнє середовище.
ДРН-03	Знати вимоги вітчизняних та міжнародних нормативних документів в галузі електромобілів.
ДРН-04	Аналізувати інформацію про стан і перспективи електромобілів та супутньої інфраструктури в Україні для вирішення завдань автомобільного транспорту.
ДРН-05	Визначати заходи по забезпеченню стійкості економіки країни через впровадження електромобілів в автомобільному транспорті для підвищення обороноздатності.

## 3 БАЗОВІ ДИСЦИПЛІНИ

Назва дисципліни	Здобуті дисциплінарні результати навчання
Ф7 Автомобілі	<p>Мати концептуальні наукові та практичні знання, необхідні для розв'язання спеціалізованих складних задач автомобільного транспорту, критично осмислювати відповідні теорії, принципи, методи і поняття.</p> <p>Приймати ефективні рішення, аналізувати і порівнювати альтернативні варіанти з урахуванням цілей та обмежень, питань забезпечення якості, а також технічних, економічних, законодавчих та інших аспектів.</p> <p>Аналізувати та оцінювати об'єкти автомобільного транспорту, їх системи та елементи</p> <p>Аналізувати технологічні процеси експлуатації, обслуговування й ремонту об'єктів автомобільного транспорту.</p> <p>Організовувати експлуатацію автомобільних транспортних засобів, їх систем та елементів.</p>
Ф11 Безпека дорожнього руху та екологія на автотранспорті	<p>Збирати та аналізувати діагностичну інформацію про технічний стан автомобільних транспортних засобів.</p> <p>Аналізувати техніко - експлуатаційні та техніко-економічні показники автомобільних транспортних засобів, їх систем та елементів.</p>
Ф13 Електронне та електричне обладнання	Планувати та здійснювати вимірювальні експерименти з використанням відповідного обладнання, аналізувати їх

Назва дисципліни	Здобуті дисциплінарні результати навчання
автомобілів і його технічна експлуатація	результати. Аналізувати технологічні процеси експлуатації, обслуговування й ремонту об'єктів автомобільного транспорту. Організувати експлуатацію автомобільних транспортних засобів, їх систем та елементів. Здійснювати технічну діагностику автомобільних транспортних засобів, їх систем та елементів з використанням відповідних методів та засобів, а також технічних регламентів, стандартів та інших нормативних документів.

#### 4 ОБСЯГ І РОЗПОДІЛ ЗА ФОРМАМИ ОРГАНІЗАЦІЇ ОСВІТНЬОГО ПРОЦЕСУ ТА ВИДАМИ НАВЧАЛЬНИХ ЗАНЯТЬ

Вид навчальних занять	Розподіл за формами навчання, години							
	денна			вечірня		заочна		
	Обсяг	аудиторні заняття	самостійна робота	аудиторні заняття	самостійна робота	Обсяг	аудиторні заняття	самостійна робота
лекційні	75	30	45	-	-	99	8	91
практичні	45	30	15	-	-	21	6	15
лабораторні	-	-	-	-	-	-	-	-
семінари	-	-	-	-	-	-	-	-
РАЗОМ	120	60	60	-	-	120	14	106

#### 5 ПРОГРАМА ДИСЦИПЛІНИ ЗА ВИДАМИ НАВЧАЛЬНИХ ЗАНЯТЬ

Шифри ДРН	Види та тематика навчальних занять	Обсяг складових, години
	<b>ЛЕКЦІЇ</b>	<b>75</b>
ДРН-01, ДРН-05	1 Вступ. Автомобільний транспорт в умовах переходу від автомобілів з двигуном внутрішнього згорання до електромобілів	8
ДРН-02, ДРН-05	2 Екологічний вплив автомобільного транспорту на навколишнє середовище	8
ДРН-03, ДРН-04, ДРН-05	3 Тенденції розвитку світового ринку електромобілів	11
ДРН-03, ДРН-05	4 Переваги і недоліки електромобілів	12
ДРН-03, ДРН-04, ДРН-05	5 Тенденції розвитку електромобілів та супутньої інфраструктури в Україні	12
ДРН-03, ДРН-04, ДРН-05	6 Дослідження практики стимулювання розвитку електромобілів в розвинутих країнах світу	12
ДРН-03, ДРН-04, ДРН-05	7 Дослідження практики стимулювання розвитку електромобілів в Україні	12
	<b>ПРАКТИЧНІ ЗАНЯТТЯ</b>	<b>45</b>
ДРН-02, ДРН-04,	1 Стан розвитку електромобілів в Україні	12
	2 Стан розвитку мережі зарядних станцій для електромобілів	17

Шифри ДРН	Види та тематика навчальних занять	Обсяг складових, години
ДРН-05, ДРН-06	в Україні	
	3 Концепція розвитку електромобілів та супутньої інфраструктури в Україні	16
<b>РАЗОМ</b>		<b>120</b>

## 6 ОЦІНЮВАННЯ РЕЗУЛЬТАТІВ НАВЧАННЯ

Сертифікація досягнень студентів здійснюється за допомогою прозорих процедур, що ґрунтуються на об'єктивних критеріях відповідно до Положення університету «Про оцінювання результатів навчання здобувачів вищої освіти».

Досягнутий рівень компетентностей відносно очікуваних, що ідентифікований під час контрольних заходів, відображає реальний результат навчання студента за дисципліною.

### 6.1 Шкали

Оцінювання навчальних досягнень здобувачів вищої освіти НТУ «ДП» здійснюється за рейтинговою (100-бальною) та інституційною шкалами.

Остання необхідна (за офіційною відсутністю національної шкали) для конвертації (переведення) оцінок мобільних здобувачів.

#### *Шкали оцінювання навчальних досягнень студентів НТУ «ДП»*

Рейтингова	Інституційна
90...100	відмінно / Excellent
74...89	добре / Good
60...73	задовільно / Satisfactory
0...59	незадовільно / Fail

Кредити навчальної дисципліни зараховується, якщо студент отримав підсумкову оцінку не менше 60-ти балів. Нижча оцінка вважається академічною заборгованістю, що підлягає ліквідації відповідно до Положення про організацію освітнього процесу НТУ «ДП».

### 6.2 Засоби та процедури

Зміст засобів діагностики спрямовано на контроль рівня сформованості знань, умінь/навичок, комунікації, автономії та відповідальності здобувача за вимогами НРК до 6-го кваліфікаційного рівня під час демонстрації регламентованих робочою програмою результатів навчання.

Здобувач на контрольних заходах має виконувати завдання, орієнтовані виключно на демонстрацію дисциплінарних результатів навчання (розділ 2).

Засоби діагностики, що надаються здобувачам на контрольних заходах у вигляді завдань для поточного та підсумкового контролю, формуються шляхом конкретизації вихідних даних та способу демонстрації дисциплінарних результатів навчання.

Засоби діагностики (контрольні завдання) для поточного та підсумкового контролю дисципліни затверджуються кафедрою.

Види засобів діагностики та процедур оцінювання для поточного та підсумкового контролю дисципліни подано нижче.

### Засоби діагностики та процедури оцінювання

ПОТОЧНИЙ КОНТРОЛЬ			ПІДСУМКОВИЙ КОНТРОЛЬ	
навчальне заняття	засоби діагностики	процедури	засоби діагностики	процедури
лекції	контрольні завдання за кожною темою	виконання завдання під час лекцій	комплексна контрольна робота (ККР)	визначення середньозваженого результату поточних контролів; виконання ККР під час заліку за бажанням здобувача
практичні	контрольні завдання за кожною темою	виконання завдань під час практичних занять		
	або індивідуальне завдання	виконання завдань під час самостійної роботи		

Під час поточного контролю лекційні заняття оцінюються шляхом визначення якості виконання контрольних конкретизованих завдань. Практичні заняття оцінюються якістю виконання контрольного або індивідуального завдання.

Якщо зміст певного виду занять підпорядковано декільком складовим, то інтегральне значення оцінки може визначатися з урахуванням вагових коефіцієнтів, що встановлюються викладачем.

За наявності рівня результатів поточних контролів з усіх видів навчальних занять не менше 60 балів, підсумковий контроль здійснюється без участі здобувача шляхом визначення середньозваженого значення поточних оцінок.

Незалежно від результатів поточного контролю кожен здобувач під час заліку має право виконувати ККР, яка містить завдання, що охоплюють ключові дисциплінарні результати навчання.

Кількість конкретизованих завдань ККР повинна відповідати відведеному часу на виконання. Кількість варіантів ККР має забезпечити індивідуалізацію завдання.

Значення оцінки за виконання ККР визначається середньою оцінкою складових (конкретизованих завдань) і є остаточним.

Інтегральне значення оцінки виконання ККР може визначатися з урахуванням вагових коефіцієнтів, що встановлюється кафедрою для кожної складової опису кваліфікаційного рівня НРК.

### 6.3 Критерії

Реальні результати навчання здобувача ідентифікуються та вимірюються відносно очікуваних під час контрольних заходів за допомогою критеріїв, що описують дії здобувача для демонстрації досягнення результатів навчання.

Для оцінювання виконання контрольних завдань під час поточного контролю лекційних і практичних занять в якості критерію використовується коефіцієнт засвоєння, що автоматично адаптує показник оцінки до рейтингової шкали:

$$O_i = 100 a/m,$$

де  $a$  – число правильних відповідей або виконаних суттєвих операцій відповідно до еталону рішення;  $m$  – загальна кількість запитань або суттєвих операцій еталону.

Індивідуальні завдання та комплексні контрольні роботи оцінюються експертно за допомогою критеріїв, що характеризують співвідношення вимог до рівня компетентностей і показників оцінки за рейтинговою шкалою.

Зміст критеріїв спирається на компетентнісні характеристики, визначені НРК для бакалаврського рівня вищої освіти подано нижче.

**Загальні критерії досягнення результатів навчання для 6-го**  
**кваліфікаційного рівня за НРК**  
**(бакалавр)**

Опис кваліфікаційного рівня	Вимоги до знань, умінь/навичок, комунікації, відповідальності і автономії	Показник оцінки
<b><i>Знання</i></b>		
♦ концептуальні наукові та практичні знання, критичне осмислення теорій, принципів, методів і понять у сфері професійної діяльності та/або навчання	Відповідь відмінна – правильна, обґрунтована, осмислена. Характеризує наявність: - концептуальних знань; - високого ступеню володіння станом питання; - критичного осмислення основних теорій, принципів, методів і понять у навчанні та професійній діяльності	95-100
	Відповідь містить негрубі помилки або описки	90-94
	Відповідь правильна, але має певні неточності	85-89
	Відповідь правильна, але має певні неточності й недостатньо обґрунтована	80-84
	Відповідь правильна, але має певні неточності, недостатньо обґрунтована та осмислена	74-79
	Відповідь фрагментарна	70-73
	Відповідь демонструє нечіткі уявлення студента про об'єкт вивчення	65-69
	Рівень знань мінімально задовільний	60-64
	Рівень знань незадовільний	<60
<b><i>Уміння/навички</i></b>		
♦ поглиблені когнітивні та практичні уміння/навички, майстерність та інноваційність на рівні, необхідному для розв'язання складних спеціалізованих задач і практичних проблем у сфері професійної діяльності або навчання	Відповідь характеризує уміння: - виявляти проблеми; - формулювати гіпотези; - розв'язувати проблеми; - обирати адекватні методи та інструментальні засоби; - збирати та логічно й зрозуміло інтерпретувати інформацію; - використовувати інноваційні підходи до розв'язання завдання	95-100
	Відповідь характеризує уміння/навички застосовувати знання в практичній діяльності з негрубими помилками	90-94
	Відповідь характеризує уміння/навички застосовувати знання в практичній діяльності, але має певні неточності при реалізації однієї вимоги	85-89
	Відповідь характеризує уміння/навички застосовувати знання в практичній діяльності, але має певні неточності при реалізації двох вимог	80-84
	Відповідь характеризує уміння/навички застосовувати знання в практичній діяльності, але має певні неточності при реалізації трьох вимог	74-79
	Відповідь характеризує уміння/навички застосовувати знання в практичній діяльності, але має певні неточності при реалізації чотирьох вимог	70-73
	Відповідь характеризує уміння/навички застосовувати	65-69



Опис кваліфікаційного рівня	Вимоги до знань, умінь/навичок, комунікації, відповідальності і автономії	Показник оцінки
	знання в практичній діяльності при виконанні завдань за зразком	
	Відповідь характеризує уміння/навички застосовувати знання при виконанні завдань за зразком, але з неточностями	60-64
	рівень умінь/навичок незадовільний	<60
<b>Комунікація</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ донесення до фахівців і нефахівців інформації, ідей, проблем, рішень, власного досвіду та аргументації;</li> <li>◆ збір, інтерпретація та застосування даних;</li> <li>◆ спілкування з професійних питань, у тому числі іноземною мовою, усно та письмово</li> </ul>	<p>Вільне володіння проблематикою галузі. Зрозумілість відповіді (доповіді). Мова:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- правильна;</li> <li>- чиста;</li> <li>- ясна;</li> <li>- точна;</li> <li>- логічна;</li> <li>- виразна;</li> <li>- лаконічна.</li> </ul> <p>Комунікаційна стратегія:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- послідовний і несуперечливий розвиток думки;</li> <li>- наявність логічних власних суджень;</li> <li>- доречна аргументації та її відповідність відстоюваним положенням;</li> <li>- правильна структура відповіді (доповіді);</li> <li>- правильність відповідей на запитання;</li> <li>- доречна техніка відповідей на запитання;</li> <li>- здатність робити висновки та формулювати пропозиції</li> </ul>	95-100
	<p>Достатнє володіння проблематикою галузі з незначними хибами. Достатня зрозумілість відповіді (доповіді) з незначними хибами. Доречна комунікаційна стратегія з незначними хибами</p>	90-94
	<p>Добре володіння проблематикою галузі. Добра зрозумілість відповіді (доповіді) та доречна комунікаційна стратегія (сумарно не реалізовано три вимоги)</p>	85-89
	<p>Добре володіння проблематикою галузі. Добра зрозумілість відповіді (доповіді) та доречна комунікаційна стратегія (сумарно не реалізовано чотири вимоги)</p>	80-84
	<p>Добре володіння проблематикою галузі. Добра зрозумілість відповіді (доповіді) та доречна комунікаційна стратегія (сумарно не реалізовано п'ять вимог)</p>	74-79
	<p>Задовільне володіння проблематикою галузі. Задовільна зрозумілість відповіді (доповіді) та доречна комунікаційна стратегія (сумарно не реалізовано сім вимог)</p>	70-73

Опис кваліфікаційного рівня	Вимоги до знань, умінь/навичок, комунікації, відповідальності і автономії	Показник оцінки
	Часткове володіння проблематикою галузі. Задовільна зрозумілість відповіді (доповіді) та комунікаційна стратегія з хибами (сумарно не реалізовано дев'ять вимог)	65-69
	Фрагментарне володіння проблематикою галузі. Задовільна зрозумілість відповіді (доповіді) та комунікаційна стратегія з хибами (сумарно не реалізовано 10 вимог)	60-64
	Рівень комунікації незадовільний	<60
<b><i>Відповідальність і автономія</i></b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ управління складною технічною або професійною діяльністю чи проектами;</li> <li>◆ спроможність нести відповідальність за вироблення та ухвалення рішень у непередбачуваних робочих та/або навчальних контекстах;</li> <li>◆ формування суджень, що враховують соціальні, наукові та етичні аспекти;</li> <li>◆ організація та керівництво професійним розвитком осіб та груп;</li> <li>◆ здатність продовжувати навчання із значним ступенем автономії</li> </ul>	<p>Відмінне володіння компетенціями менеджменту особистості, орієнтованих на:</p> <p>1) управління комплексними проектами, що передбачає:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- дослідницький характер навчальної діяльності, позначена вмінням самостійно оцінювати різноманітні життєві ситуації, явища, факти, виявляти і відстоювати особисту позицію;</li> <li>- здатність до роботи в команді;</li> <li>- контроль власних дій;</li> </ul> <p>2) відповідальність за прийняття рішень в непередбачуваних умовах, що включає:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- обґрунтування власних рішень положеннями нормативної бази галузевого та державного рівнів;</li> <li>- самостійність під час виконання поставлених завдань;</li> <li>- ініціативу в обговоренні проблем;</li> <li>- відповідальність за взаємовідносини;</li> </ul> <p>3) відповідальність за професійний розвиток окремих осіб та/або груп осіб, що передбачає:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- використання професійно-орієнтованих навичок;</li> <li>- використання доказів із самостійною і правильною аргументацією;</li> <li>- володіння всіма видами навчальної діяльності;</li> </ul> <p>4) здатність до подальшого навчання з високим рівнем автономності, що передбачає:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ступінь володіння фундаментальними знаннями;</li> <li>- самостійність оцінних суджень;</li> <li>- високий рівень сформованості загальнонавчальних умінь і навичок;</li> <li>- самостійний пошук та аналіз джерел інформації</li> </ul>	95-100
	Упевнене володіння компетенціями менеджменту особистості (не реалізовано дві вимоги)	90-94
	Добре володіння компетенціями менеджменту особистості (не реалізовано три вимоги)	85-89
	Добре володіння компетенціями менеджменту особистості (не реалізовано чотири вимоги)	80-84

Опис кваліфікаційного рівня	Вимоги до знань, умінь/навичок, комунікації, відповідальності і автономії	Показник оцінки
	Добре володіння компетенціями менеджменту особистості (не реалізовано шість вимог)	74-79
	Задовільне володіння компетенціями менеджменту особистості (не реалізовано сім вимог)	70-73
	Задовільне володіння компетенціями менеджменту особистості (не реалізовано вісім вимог)	65-69
	Рівень відповідальності і автономії фрагментарний	60-64
	Рівень відповідальності і автономії незадовільний	<60

## 7 ІНСТРУМЕНТИ, ОБЛАДНАННЯ ТА ПРОГРАМНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ

Використовуються лабораторне та мультимедійне обладнання; показові, робочі, контрольні колекції кафедри автомобілів та автомобільного господарства, дистанційна платформа Moodle, Teams, активований акаунт університетської пошти (student.i.p.@nmu.one) на Офіс365.

## 8 РЕКОМЕНДОВАНІ ДЖЕРЕЛА ІНФОРМАЦІЇ

### Базова.

- Гнатів А. В., Аргун Щ. В. Інфраструктура електромобілів : конспект лекцій. Харків : Харківський національний автомобільно-дорожній університет «ХНАДУ», 2021. 142 с.
- Гнатів А. В. Прогресивні технології на автомобільному транспорті : конспект лекцій. Харків : Харківський національний автомобільно-дорожній університет «ХНАДУ», 2020. 185 с.
- Глуценко Я. І., Грома Я. В. Екологічний транспорт: сутність поняття та особливості розвитку в умовах глобалізації. *Східна Європа: економіка, бізнес та управління*. 2019. № 3 (20). С. 25-29.
- Глуценко Я. І., Грома Я. В. Порівняльний аналіз ринку електромобілів в Україні та світі. *Економічний вісник НТУУ КПІ*. 2019. № 16. С. 42-49.
- Олішевська В. Є., Воронін О. В. Електромобілі та екотранспорт: переваги та недоліки [Електронний ресурс]. *Тиждень студентської науки* : матеріали 76-ї студ. наук.-техн. конф., м. Дніпро, 12-16 квіт. 2021 р. Дніпро, 2021. С. 279-281. URL: <https://science.nmu.org.ua/ua/conferences/week-of-studsci/zvit-2021.pdf>.
- Олішевська В. Є., Воронін О. В. Порівняння режимів технічного обслуговування автомобілів з двигуном внутрішнього згорання і електромобілів [Електронний ресурс]. *Молодь: наука та інновації* : матеріали 9-ої всеукр. наук.-техн. конф. студентів, аспірантів і молодих учених, м. Дніпро, 11-12 листопада 2021 р. Дніпро. 2021. С. 5. URL: <http://ir.nmu.org.ua/handle/123456789/159742>.
- Олішевська В. Є., Олішевський Г. С. Концепція розвитку електромобілів та супутньої інфраструктури в Україні [Електронний ресурс]. *Проблеми і перспективи розвитку автомобільного транспорту* : матеріали X-ої міжнар. наук.-техн. інтернет-конф., м. Вінниця, 14-15 квіт. 2022 р. Вінниця, 2022. С. 225-228. URL: <https://ir.nmu.org.ua/handle/123456789/162861>.
- Олішевська В. Є., Олішевський Г. С. Автомобільний транспорт в умовах переходу від автомобілів з двигуном внутрішнього згорання до електромобілів [Електронний ресурс]. *Сучасні інноваційні технології підготовки інженерних кадрів для гірничої промисловості та транспорту 2022* : зб. наук. пр. Міжнар. конф., м. Дніпро, 29-30 квіт. 2022 р. Дніпро, 2022. С. 66-72. URL: <http://ir.nmu.org.ua/handle/123456789/160477>.

9. Олішевська В. Є., Олішевський Г. С. Дослідження практики стимулювання розвитку електромобілів в розвинутих країнах світу [Електронний ресурс]. *Автомобіль і електроніка. Сучасні технології* : матеріали VIII-ї міжнар. наук.-техн. інтернет-конф., м. Харків, 21-22 листопада 2022 р. Харків, 2022. С. 47-49. <http://ir.nmu.org.ua/handle/123456789/161907>.
10. Олішевський І. Г., Олішевська В. Є. Оцінка екологічного впливу автомобільного транспорту на навколишнє середовище в умовах переходу від автомобілів з двигуном внутрішнього згорання до електромобілів [Електронний ресурс]. *Наукова весна 2023*: матеріали XIII-ої Міжнар. наук.-техн. конф. аспірантів та молодих вчених, м. Дніпро, 1-3 березня 2023 р. Дніпро, 2023. С. 33-34. URL: <https://ir.nmu.org.ua/handle/123456789/163538>
11. Олішевська В. Є., Олішевський Г. С. Потенціал і конкурентоспроможність електромобілів [Електронний ресурс]. *Проблеми та перспективи розвитку автомобільного транспорту* : матеріали XI-ої міжнар. наук.-техн. інтернет-конф., м. Вінниця, 13-14 квіт. 2023 р. Вінниця, 2023. С. 237-241. URL: <https://ir.nmu.org.ua/handle/123456789/163502> (дата звернення: 17.05.2023).
12. Олішевська В. Є., Олішевський Г. С. Екологічний вплив автомобільного транспорту на навколишнє середовище [Електронний ресурс]. *Інноваційні технології підготовки кадрів для промисловості та транспорту 2023* : зб. наук. пр. міжнар. конф., м. Дніпро, 28-29 квіт. 2023 р. Дніпро, 2023. С. 147-152. URL: <https://okmm.nmu.org.ua/ua/2023/ITPTIT2023.pdf>.

#### **Додаткова**

1. Положення про технічне обслуговування і ремонт дорожніх транспортних засобів автомобільного транспорту (наказ Міністерства транспорту України від 30.03.1998 № 102). Види технічного обслуговування та ремонту та їх визначення. Періодичність технічного обслуговування. Перелік базових агрегатів дорожніх транспортних засобів. Нормування трудомісткості робіт з технічного обслуговування і поточного ремонту дорожніх транспортних засобів
2. Правила експлуатації колісних транспортних засобів (наказ Міністерства інфраструктури України від 26.07.2013 № 550). Нормальні умови експлуатації колісних транспортних засобів. Визначення зимового та літнього сезонів року. Інформаційне забезпечення системи технічного обслуговування і ремонту та технічний облік. Умови та підстави для виконання поточного та капітального ремонту.

#### **Інформаційне забезпечення дисципліни**

Рекомендується використовувати інтернет при самостійній підготовці.

Пошук необхідних матеріалів проводиться за ключовими словами.

Приведений перелік літератури не є вичерпним.

#### **Інформаційні ресурси**

1. <http://surl.li/mtysh>
2. <https://workzonesafety.org/topics-of-interest/large-truck-safety/>
3. <https://blog.route4me.com/commercial-transportation/>
4. <https://www.dmv.ca.gov/portal/>

РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ  
«Електромобілі та супутня інфраструктура»  
для бакалаврів спеціальності J8 Автомобільний транспорт

Розробник:  
Сакно Ольга Петрівна  
Олішевська Валентина Євгенівна

В редакції автора

Підготовлено до виходу в світ  
у Національному технічному університеті  
«Дніпровська політехніка».  
Свідоцтво про внесення до Державного реєстру ДК № 1842 від 11.06.2004.

49005, м. Дніпро, просп. Д. Яворницького, 19.